

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-22739

(P2000-22739A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>1</sup> (参考)
H 04 L 12/54		H 04 L 11/20	1 0 1 B 5 B 0 8 9
12/58		G 06 F 13/00	3 5 1 G 5 K 0 3 0
G 06 F 13/00	3 5 1		

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-184281

(22) 出願日 平成10年6月30日 (1998.6.30)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 前数 健治

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100071272

弁理士 後藤 洋介 (外1名)

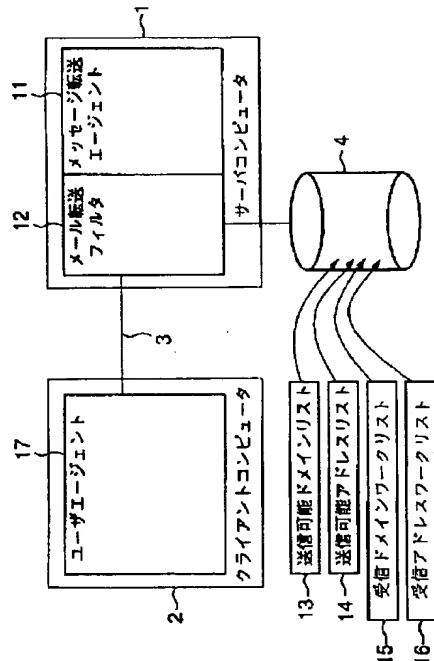
F ターム (参考) 5B089 GA11 GA21 GB08 GB09 JA31  
KA17 KB06 KC31 KC44 KC47  
KC50 KC52 LA06 LA19 MD07  
5K030 GA15 HA06 KA01 KA02 LA01  
LD11

(54) 【発明の名称】 電子メールシステム

(57) 【要約】

【課題】 電子メールシステムにおいて、電子メールの誤送を防止して情報漏洩を防止する。

【解決手段】 サーバコンピュータ1と、サーバコンピュータに接続されたクライアントコンピュータ2とを有しており、サーバコンピュータがクライアントコンピュータからの電子メールを送信する。サーバコンピュータにはメール転送フィルタ12及びメッセージ転送エージェント11が備えられており、メール転送フィルタは電子メールの送信要求を受けた際予め設定された送信元及び送信先の組をチェックして送信要求で示される要求送信元及び要求送信先の対が上記の組の中に存在すると送信可能とする。そして、送信可能であるとメッセージ転送エージェントは送信要求に応じて電子メールを転送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 サーバコンピュータと、該サーバコンピュータに接続されたクライアントコンピュータとを有し、前記サーバコンピュータが前記クライアントコンピュータからの電子メールを送信するようにした電子メールシステムにおいて、前記サーバコンピュータには、前記電子メールの送信要求を受けた際預め設定された送信元及び送信先の組をチェックして前記送信要求で示される要求送信元及び要求送信先の対が前記組の中に存在すると送信可能とする第1の手段と、送信可能であると前記送信要求に応じて前記電子メールを転送する第2の手段とが備えられていることを特徴とする電子メールシステム。

【請求項2】 請求項1に記載された電子メールシステムにおいて、前記サーバコンピュータには前記送信元及び前記送信先の組が送信元-送信先ドメイン名の組として登録された送信可能ドメインリストが備えられており、前記第1の手段は、前記送信先のアドレスのドメインが前記送信可能ドメインリストに登録されていると、前記送信要求を前記第2の手段に渡すようにしたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項3】 請求項2に記載された電子メールシステムにおいて、前記サーバコンピュータには前記送信元及び前記送信先の組が送信元-送信先アドレス名の組として登録された送信可能アドレスリストが備えられており、前記第1の手段は前記送信先のアドレスのドメインが前記送信可能ドメインリストに登録されていないと、さらに前記送信先のアドレスが前記送信可能アドレスリストに登録されているか否かをチェックして、前記送信先のアドレスが前記送信可能アドレスリストに登録されていると、前記第1の手段は前記送信要求を前記第2の手段に渡すようにしたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項4】 請求項3に記載された電子メールシステムにおいて、前記送信先のアドレスが前記送信可能アドレスリストに登録されていないと、前記第1の手段は前記クライアントコンピュータに対して送信不可を応答するようにしたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項5】 請求項3に記載された電子メールシステムにおいて、前記サーバコンピュータには外部からサーバコンピュータに送られてきた電子メールの外部送信元アドレスのドメインが受信先アドレスとともに登録された受信ドメインワークリスト又は前記外部送信元アドレスが前記受信先アドレスとともに登録された受信アドレスワークリストが備えられており、前記第1の手段は前記送信先アドレスが前記受信ドメインワークリスト又は前記受信アドレスワークリストに登録されているか否かをチェックして登録されていると、前記第1の手段は前記送信要求を前記第2の手段に渡し、登録されていないと前記第1の手段は前記クライアントコンピュータに対

して送信不可を応答するようにしたことを特徴とする電子メールシステム。

【請求項6】 請求項5に記載された電子メールシステムにおいて、前記受信先である前記クライアントコンピュータが前記外部送信元を送信先として前記メールの送信要求を行うと、前記第1の手段は、前記送信可能ドメインリスト又は前記送信可能アドレスリストに追加登録を行うようにしたことを特徴とする電子メールシステム。

## 10 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子メールシステムに関し、特に、電子メールの誤送を防止することができる電子メールシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、電子メールシステムとして、例えば、特開平9-200256号公報に記載されたものが知られている。この電子メールシステムでは、宛先ミスを早期にメール利用者に知らせて、メールアドレスが不確かな場合でも送信したい相手にメールを正確に送るようにしており、このため、従来の電子メールシステムでは、アドレスが入力されると、クライアントが属するメールサーバに対してアドレスがクライアント要求として送信される。サーバでは、アドレスデータベースを検索して、クライアント要求で受信した送信先メールアドレスがメール利用者に含まれているか否かを調べる。送信メールアドレスがアドレスデータベースに存在しないと、サーバは一時的アドレスデータベースを検索する。そして、この二つの検索操作でメールアドレスが検索できた際には、メールクライアントに対してクライアント・サーバ間応答の通信を行って、メール利用者に対してメールアドレスの存在確認通知を行う。

【0003】 上述のように、従来の電子メールシステムでは、電子メールの誤送を防止するため、クライアントからのアドレスに応じてメールサーバがアドレスデータベースを検索して、メールアドレスの存在確認をメール利用者に通知するようにしている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来の電子メールシステムでは、メールサーバが送信先及び送信元の両方のアドレス管理を行っておらず、このため、例えば、アドレス記述に誤りがあった際、別に存在するアドレスに電子メールが送付されてしまうことがある。つまり、従来の電子メールシステムでは、アドレス記述に誤りがあった際、別のアドレス（送信先）に電子メールが送信されてしまうことがあり、この結果、電子メールの内容を知られたくない相手方に電子メールが送付されてしまうことがある。

【0005】 このように、従来の電子メールシステムでは電子メールの誤送を防止することが難しいという問題

点がある。

【0006】本発明の目的は電子メールの誤送を防止して情報漏洩を防止することのできる電子メールシステムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、サーバコンピュータと、該サーバコンピュータに接続されたクライアントコンピュータとを有し、前記サーバコンピュータが前記クライアントコンピュータからの電子メールを送信するようにした電子メールシステムにおいて、前記サーバコンピュータには、前記電子メールの送信要求を受けた際予め設定された送信元及び送信先の組をチェックして前記送信要求で示される要求送信元及び要求送信先の対が前記組の中に存在すると送信可能とするメール転送フィルタと、送信可能であると前記送信要求に応じて前記電子メールを転送するメッセージ転送エージェントとが備えられていることを特徴とする電子メールシステムが得られる。

【0008】例えば、前記サーバコンピュータには前記送信元及び前記送信先の組が送信元-送信先ドメイン名の組として登録された送信可能ドメインリストが備えられており、前記メール転送フィルタは、前記送信先のアドレスのドメインが前記送信可能ドメインリストに登録されていると、前記送信要求を前記第2の手段に渡す。

【0009】さらに、前記サーバコンピュータには前記送信元及び前記送信先の組が送信元-送信先アドレス名の組として登録された送信可能アドレスリストが備えられており、前記メール転送フィルタは、前記送信先のアドレスのドメインが前記送信可能ドメインリストに登録されていないと、さらに前記送信先のアドレスが前記送信可能アドレスリストに登録されているか否かをチェックして、前記送信先のアドレスが前記送信可能アドレスリストに登録されていると、前記メール転送フィルタは、前記送信要求を前記メッセージ転送エージェントに渡す。

【0010】加えて、前記送信先のアドレスが前記送信可能アドレスリストに登録されていないと、前記メール転送フィルタは、前記クライアントコンピュータに対して送信不可を応答する。

【0011】また、前記サーバコンピュータには外部からサーバコンピュータに送られてきた電子メールの外部送信元アドレスのドメインが受信先アドレスとともに登録された受信ドメインワーカリスト又は前記外部送信元アドレスが前記受信アドレスとともに登録された受信アドレスワーカリストを備えるようにしてよく、この場合、前記メール転送フィルタは、前記送信先アドレスが前記受信ドメインワーカリスト又は前記受信アドレスワーカリストに登録されているか否かをチェックして登録されていると、前記メール転送フィルタは、前記送信要求を前記メッセージ転送エージェントに渡し、登録さ

れていないと、前記メール転送フィルタは、前記クライアントコンピュータに対して送信不可を応答する。

【0012】なお、前記受信先である前記クライアントコンピュータが前記外部送信元を送信先として前記メールの送信要求を行うと、前記メール転送フィルタが自動的に前記送信可能ドメインリスト又は前記送信可能アドレスリストに追加登録を行うようにしてもよい。

【0013】

【発明の実施の形態】以下本発明について図面を参照して説明する。

【0014】図1を参照して、図示の電子メールシステムは、サーバコンピュータ1及びクライアントコンピュータ2を備えており、サーバコンピュータ1及びクライアントコンピュータ2は通信回線3によって接続されている。図示のように、サーバコンピュータ1には、メッセージ転送エージェント11及びメール転送フィルタ12が備えられており、このメール転送フィルタ12にはログファイル4aが接続されている。そして、ログファイル4には、送信可能ドメインリスト13、送信可能アドレスリスト14、受信ドメインワーカリスト15、及び受信アドレスワーカリスト16が格納されている。一方、クライアントコンピュータ2にはユーザエージェント17が備えられている。

【0015】ユーザエージェント17は、クライアントコンピュータ2で作成された電子メールを送信アドレスに送付する要求をメッセージ転送エージェント11に依頼する。メール転送フィルタ12は、ユーザエージェント17からメッセージ転送エージェント11に対する要求を横取りして、後述するようにして、送信可能ドメインリスト13、送信可能アドレスリスト14、受信ドメインワーカリスト15、及び受信アドレスワーカリスト16を参照して、その要求をチェックする。そして、要求が正当であれば、メール転送フィルタ12は、メッセージ転送エージェント11にその要求を渡し、一方、不当であれば、メール転送フィルタ12は、ユーザエージェント17にエラーを通知する。メッセージ転送エージェント11では、後述するようにして、クライアントコンピュータ2から送信される電子メールをその送信アドレスに転送する。

【0016】ここで、図1及び図2を参照して、前述のように、サーバコンピュータ1には、送信可能ドメインリスト13、送信可能アドレスリスト14、受信ドメインワーカリスト15、及び受信アドレスワーカリスト16が存在する。

【0017】図2(a)に示すように、送信可能ドメインリスト13は複数のレコードを備えており、各レコードは、送信元(アドレス又はドメイン名)、送信先ドメイン名、及び最終更新日のフィールドで構成されている。なお、送信元と送信先ドメイン名は正規表現による記述も可能である。

【0018】図2(b)に示すように、送信可能アドレスリスト14は複数のレコードを備えており、各レコードは送信元（アドレス又はドメイン名）、送信先アドレス名、及び最終更新日のフィールドで構成されている。

【0019】図2(c)に示すように、受信ドメインワークリスト15は複数のレコードを備えており、各レコードは受信先アドレス、送信元ドメイン名、及び最終更新日のフィールドで構成されている。

【0020】図2(d)で示すように、受信アドレスワークリスト16は複数のレコードを備えており、各レコードは受信先アドレス、送信元アドレス名、及び最終更新日のフィールドで構成されている。

【0021】送信可能ドメインリスト13及び送信可能アドレスリスト14は、メール転送フィルタ12によって管理されており、送信可能ドメインリスト13及び送信可能アドレスリスト14を管理する際には、手動又は自動で管理される。手動で管理する際には、サーバコンピュータ1の管理者が、メール転送フィルタ12を操作して、ドメイン名又はアドレス名を追加又は修正して、レコードの追加又は更新を行う。一方、自動で管理する際には、メール転送フィルタ12が、サーバコンピュータ1に送信されてきたメールの送信元アドレス又はそのドメインを送信先アドレスとともに受信ドメインワークリスト15又は受信アドレスワークリスト16上に予め定められた期間登録しておく。そして、受信ドメインワークリスト15又は受信アドレスワークリスト16に登録中に送信先ドメイン又はアドレスに受信者が電子メールの送信要求を行うと、メール転送フィルタ12が自動的に送信可能ドメインリスト13又は送信可能アドレスリスト14に追加登録を行う。自動管理を行なうか否かについては、メール転送フィルタ12の設定によって行われる。

【0022】図1を参照して、前述のように、サーバコンピュータ1ではメッセージ転送エージェント11が動作している。送信可能ドメインリスト13及び送信可能アドレスリスト14には情報漏洩の防止を考慮して、電子メールシステム管理下の各アドレスを送信元とし、各アドレスから送信可能な送信先のアドレス又はドメインが登録されている。メール転送フィルタ12は、後述するようにして、送信可能ドメインリスト13、送信可能アドレスリスト14、受信ドメインワークリスト15、及び／又は受信アドレスワークリスト16に送信元及び送信先アドレス又はドメインの組が登録されていることをチェックして、電子メールの送信要求をメッセージ転送エージェント11に渡す。

【0023】図1、図3、及び図4を参照して、図示の電子メールシステムについて具体的に説明する。

【0024】クライアントコンピュータ2から電子メールを送信する際、まず、ユーザエージェント17からサーバコンピュータ1のメッセージ転送エージェント11

に受信者（送信先）のアドレスが通知される（ステップS1）。この際、メール転送フィルタ12では、メッセージ転送エージェント11に対するこの通知を横取りして（ステップS2）、受信者のアドレスのドメインが送信可能ドメインリスト13に登録されているか否かをチェックする（ステップS3）。上記のドメインが送信可能ドメインリスト13に登録されていると（ステップS4）、メール転送フィルタ12は、ユーザエージェント17からの通知をメッセージ転送エージェント11に渡す（ステップS5）。

【0025】一方、ステップS4において、ドメインが送信可能ドメインリスト13に登録されていないと、メール転送フィルタ12では、さらに、送信可能アドレスリスト14をチェックして受信者のアドレスが送信可能アドレスリスト14に登録されているか否かを調べる（ステップS6）。受信者のアドレスが送信可能アドレスリスト14に登録されていると（ステップS7）、前述のように、ステップS5に移行して、メール転送フィルタ12は、ユーザエージェント17からの通知をメッセージ転送エージェント11に渡す。

【0026】ステップS7において、受信者のアドレスが送信可能アドレスリスト14に登録されていないと、自動登録の設定が行われている場合には（ステップS8）、メール転送フィルタ12は、受信ドメインワークリスト15又は受信アドレスワークリスト16をチェックし、受信者のアドレスが登録されているか否かを調べる（ステップS9）。受信者のアドレスが登録されていると（ステップS10）、メール転送フィルタ12は送信可能ドメインリスト13又は送信可能アドレスリスト14に新規のレコードを追加する（ステップS11）。その後、メール転送フィルタ12は、ステップS5に移行して、ユーザエージェント17からの要求（通知）をメッセージ転送エージェント11に渡す。

【0027】ステップS10において、受信ドメインワークリスト15又は受信アドレスワークリスト16に受信者のアドレスが存在しない場合には、メール転送フィルタ12は、メッセージ転送エージェント11に代って、送信不可の応答をユーザエージェント17に返す（ステップS12）。そして、メール転送フィルタ12は、送信者並びに送信不可であった受信者の記録を発生時刻とともにログファイル4に記録する（ステップS13）。その後、送信者に対して送信不可であった受信者の記録が電子メールで通知される（ステップS14）。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、電子メールを送付する際、メール転送フィルタが送信者アドレス及び受信者アドレスをチェックするようにしたから、つまり、二重にチェックするようにしたから、アドレス記述に誤りがあったとしても、別のアドレス（送信先）に電子メールが送信されてしまうことがほとんどな

く、電子メールの誤送を防止できることという効果がある。

【0029】さらに、本発明では、前述のように、メール転送フィルタで送信者アドレス及び受信者アドレスをチェックした後電子メールを送信するようにしたから、不要な電子メールの送信が禁止されて、ネットワークの混雑を緩和することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による電子メールシステムの一例を示すブロック図である。

【図2】図1に示すログファイルに格納されるリストを示す図であり、(a)は送信可能ドメインリストを示す図、(b)は送信可能アドレスリストを示す図、(c)は受信ドメインワークリストを示す図、(d)は受信アドレスワークリストを示す図である。

【図3】図1に示す電子メールシステムの動作を説明す\*

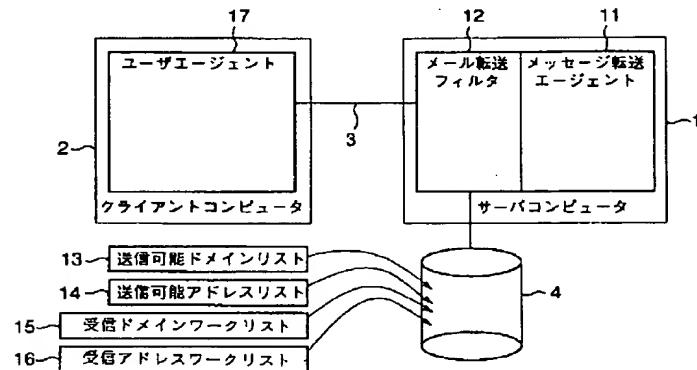
\*るためのフローチャートである。

【図4】図1に示す電子メールシステムの動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

1	サーバコンピュータ
2	クライアントコンピュータ
3	通信回線
4	ログファイル
10	メッセージ転送エージェント
11	メール転送フィルタ
12	送信可能ドメインリスト
13	送信可能アドレスリスト
14	受信ドメインワークリスト
15	受信アドレスワークリスト
16	ユーザエージェント

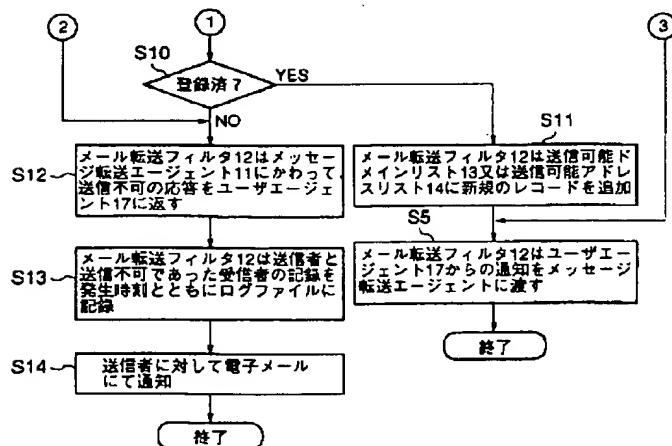
【図1】



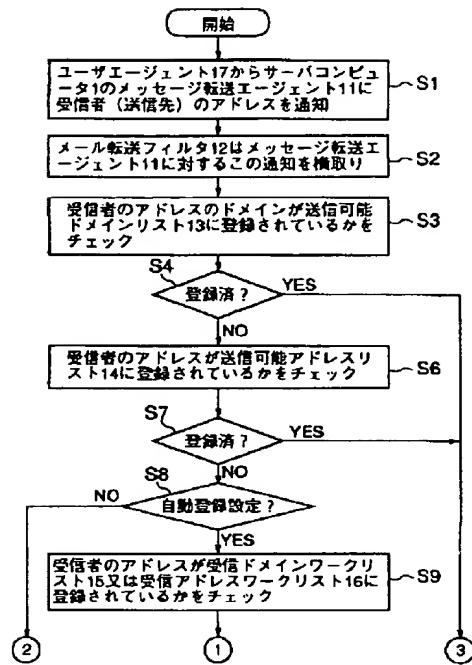
【図2】

	送信元	送信先ドメイン名	最終更新日
(a)	yamada	abc.co.jp	1998.02.10
	*	*xyz.co.jp	1998.02.12
	####		
	送信元	送信先アドレス名	最終更新日
(b)	yamada	tanaka@abc.co.jp	1998.02.12
	*	ikeda@xyz.co.jp	1998.02.15
	####		
	受信先	送信元ドメイン名	最終更新日
(c)	yamada	abc.co.jp	1998.02.10
	*	*xyz.co.jp	1998.02.12
	####		
	受信先	送信元アドレス名	最終更新日
(d)	yamada	tanaka@abc.co.jp	1998.02.12
	*	ikeda@xyz.co.jp	1998.02.15
	####		

【図4】



【図3】



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-022739  
 (43)Date of publication of application : 21.01.2000

(51)Int.CI. H04L 12/54  
 H04L 12/58  
 G06F 13/00

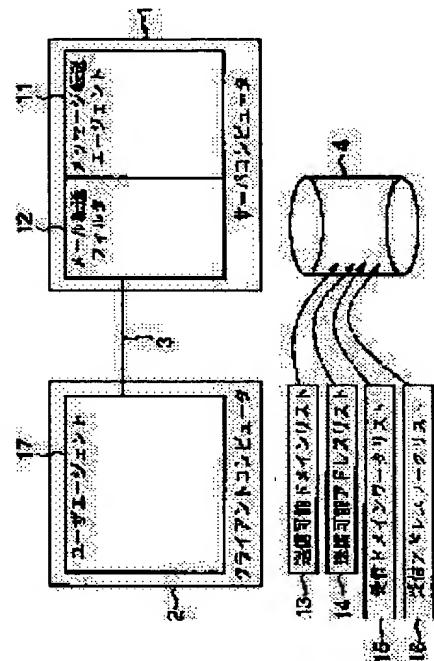
(21)Application number : 10-184281 (71)Applicant : NEC CORP  
 (22)Date of filing : 30.06.1998 (72)Inventor : MASHIKI KENJI

## (54) ELECTRONIC MAIL SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent the leakage of information by preventing erroneous delivery of electronic mails in an electronic mail system.

**SOLUTION:** This electronic mail system is provided with a sever computer 1 and a client computer 2 connecting to the server computer 1, and the server computer sends an electronic mail from the client computer. The server computer is provided with a mail transfer filter 12 and a message transfer agent 11, and the mail transfer filter checks a set of a preset transmission source and a preset destination upon the receipt of a transmission request of an electronic mail and discriminates a transmission enable state of the electronic mail when a pair of a request transmission source and a request destination denoted in the transmission request is in existence in the set above. When the transmission is enabled, the message transfer agent transfers an electronic mail depending on the transmission request.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.06.1998  
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]  
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
 [Date of final disposal for application]  
 [Patent number] 3180766  
 [Date of registration] 20.04.2001  
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of extinction of right]

JAPANESE [JP,2000-022739,A]

---

CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE INVENTION TECHNICAL  
PROBLEM MEANS DESCRIPTION OF DRAWINGS DRAWINGS

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

## [Claim(s)]

[Claim 1] It has a server computer and the client computer connected to this server computer. In the electronic mail system with which said server computer transmitted the electronic mail from said client computer to said server computer The 1st means which will be made into ready-for-sending ability if the pair of the demand transmitting origin which checks the group of the transmitting origin set up beforehand and a transmission place, and is shown by said Request to Send, and a demand transmission place exists in said group when the Request to Send of said electronic mail is received, The electronic mail system characterized by having 2nd means to transmit said electronic mail according to said Request to Send as it is ready-for-sending ability.

[Claim 2] Said server computer is equipped with the ready-for-sending ability domain list with which the group of said transmitting origin and said transmission place was registered as a group of a transmitting agency-transmission place domain name in the electronic mail system indicated by claim 1. Said 1st means is an electronic mail system characterized by passing said Request to Send to said 2nd means, when the domain of the address of said transmission place is registered into said ready-for-sending ability domain list.

[Claim 3] Said server computer is equipped with the ready-for-sending ability address list with which the group of said transmitting origin and said transmission place was registered as a group of a transmitting agency-transmission place address name in the electronic mail system indicated by claim 2. If the domain of the address of said transmission place is not registered into said ready-for-sending ability domain list, said 1st means It is confirmed whether furthermore the address of said transmission place is registered into said ready-for-sending ability address list. When the address of said transmission place is registered into said ready-for-sending ability address list, said 1st means is an electronic mail system characterized by passing said Request to Send to said 2nd means.

[Claim 4] If the address of said transmission place is not registered into said ready-for-sending ability address list in the electronic mail system indicated by claim 3, said 1st means is an electronic mail system characterized by making a transmitting failure answer to said client computer.

[Claim 5] In the electronic mail system indicated by claim 3 To said server computer, the domain of the external transmitting former address of the electronic mail sent to the server computer from the exterior with the reception place address It has the receiving address work list with which the registered receiving domain work list or the said external transmitting former address was registered with said reception place address. If said transmission place address confirms whether register with said receiving domain work list or said receiving address work list and said 1st means is registered It is the electronic mail system with which said 1st means will characterize said Request to Send as delivery, and it will be characterized by making a transmitting failure said 1st means answer to said client computer at said 2nd means if not registered.

[Claim 6] When said client computer which is said reception place makes said external transmitting origin a transmission place and the Request to Send of said mail is performed in the electronic mail system indicated by claim 5, said 1st means is an electronic mail system characterized by performing additional registration on said ready-for-sending ability domain list or said ready-for-sending ability address list.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

**JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the electronic mail system which can prevent mistaken delivery of an electronic mail about an electronic mail system.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, what was indicated by JP,9-200256,A is known as an electronic mail system. In this electronic mail system, an e-mail user is told about a destination mistake at an early stage, and if you are trying to send e-mail to the partner who wants to transmit even when a mail address is uncertain correctly and the address is inputted with the conventional electronic mail system for this reason, the address will be transmitted as a client demand to the mail server to which a client belongs. In a server, it investigates whether an address database is searched and the transmission place mail address which received by the client demand is contained in the e-mail user. If a transmitting mail address does not exist in an address database, a server will search a temporary address database. And when a mail address is able to be searched with these two retrieval actuation, the response between client-server is communicated to a mail client, and the notice of a mail address's existence check is performed to an e-mail user.

[0003] As mentioned above, in order to prevent mistaken delivery of an electronic mail, a mail server searches an address database and he is trying to notify an e-mail user of a mail address's existence check in the conventional electronic mail system according to the address from a client.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, in the conventional electronic mail system, when a mail server does not perform address administration of both of transmission place and transmitting origin but an error is in address description for this reason, an electronic mail may be sent to the address which exists independently. That is, in the conventional electronic mail system, when an error is in address description, an electronic mail may be sent to the other party an electronic mail may be transmitted to another address (transmission place), consequently do not know the contents of the electronic mail.

[0005] Thus, in the conventional electronic mail system, there is a trouble that it is difficult to prevent mistaken delivery of an electronic mail.

[0006] The purpose of this invention is to offer the electronic mail system which can prevent mistaken delivery of an electronic mail and can prevent an information leak.

[0007]

[Means for Solving the Problem] According to this invention, it has a server computer and the client computer connected to this server computer. In the electronic mail system with which said server computer transmitted the electronic mail from said client computer to said server computer The mail transfer filter which will be made into ready-for-sending ability if the pair of the demand transmitting origin which checks the group of the transmitting origin set up beforehand and a transmission place, and is shown by said Request to Send, and a demand transmission place exists in said group when the Request to Send of said electronic mail is received, The electronic mail system characterized by having the message transfer agent which transmits said electronic mail according to said Request to Send as it is ready-for-sending ability is obtained.

[0008] For example, said server computer is equipped with the ready-for-sending ability domain list with which the group of said transmitting origin and said transmission place was registered as a group of a transmitting agency-transmission place domain name, and said mail transfer filter will pass said Request to Send to said 2nd means, if the domain of the address of said transmission place is registered into said ready-for-sending ability domain list.

[0009] Furthermore, said server computer is equipped with the ready-for-sending ability address list with which the group of said transmitting origin and said transmission place was registered as a group of a transmitting agency-transmission place address name. If the domain of the address of said transmission place is not registered into said ready-for-sending ability domain list, said mail transfer filter If it confirms whether the address of said transmission place is furthermore registered into said ready-for-sending ability address list and the address of said transmission place is registered into said ready-for-sending ability address list, as for said mail transfer filter, said Request to Send will be passed to said message transfer agent.

[0010] In addition, if the address of said transmission place is not registered into said ready-for-sending ability address list, said mail transfer filter will answer a transmitting failure to said client computer.

[0011] moreover To said server computer, the domain of the external transmitting former address of the electronic mail sent to the server computer from the exterior with the reception place address You may make it have the receiving address work list with which the registered receiving domain work list or the said external transmitting former address was registered with said reception place address. In this case, if said transmission place address

confirms whether register with said receiving domain work list or said receiving address work list and said mail transfer filter is registered. If said mail transfer filter passes said Request to Send to said message transfer agent and is not registered, said mail transfer filter will answer a transmitting failure to said client computer.

[0012] In addition, when said client computer which is said reception place makes said external transmitting origin a transmission place and the Request to Send of said mail is performed, said mail transfer filter may be made to perform additional registration on said ready-for-sending ability domain list or said ready-for-sending ability address list automatically.

[0013]

[Embodiment of the Invention] This invention is explained with reference to a drawing below.

[0014] With reference to drawing 1, the electronic mail system of illustration is equipped with the server computer 1 and the client computer 2, and the server computer 1 and the client computer 2 are connected by the communication line 3. Like illustration, the server computer 1 is equipped with the message transfer agent 11 and the mail transfer filter 12, and log file 4a is connected to this mail transfer filter 12. And the ready-for-sending ability domain list 13, the ready-for-sending ability address list 14, the receiving domain work list 15, and the receiving address work list 16 are stored in the log file 4. On the other hand, the client computer 2 is equipped with the user agent 17.

[0015] The user agent 17 requests from a message transfer agent 11 the demand which sends the electronic mail created with the client computer 2 to the transmitting address. As the mail transfer filter 12 seizes the demand to a message transfer agent 11 from the user agent 17 and mentions it later, it checks the demand with reference to the ready-for-sending ability domain list 13, the ready-for-sending ability address list 14, the receiving domain work list 15, and the receiving address work list 16. And if the demand is just, the mail transfer filter 12 will pass the demand to a message transfer agent 11, and on the other hand, if unjust, the mail transfer filter 12 will notify the user agent 17 of an error. In a message transfer agent 11, as it mentions later, the electronic mail transmitted from a client computer 2 is transmitted to the transmitting address.

[0016] Here, with reference to drawing 1 and drawing 2, the ready-for-sending ability domain list 13, the ready-for-sending ability address list 14, the receiving domain work list 15, and the receiving address work list 16 exist in the server computer 1 as mentioned above.

[0017] As shown in drawing 2 (a), the ready-for-sending ability domain list 13 is equipped with two or more records, and each record consists of a transmission place domain name and the field of a last update date the transmitting agency (the address or domain name). In addition, description by the regular expression is also possible for a transmitting agency and a transmission place domain name.

[0018] As shown in drawing 2 (b), the ready-for-sending ability address list 14 is equipped with two or more records, and each record consists of a transmission place address name and the field of a last update date the transmitting agency (the address or domain name).

[0019] As shown in drawing 2 (c), the receiving domain work list 15 is equipped with two or more records, and each record consists of the reception place address, a transmitting agency domain name, and the field of a last update date.

[0020] As drawing 2 (d) shows, the receiving address work list 16 is equipped with two or more records, and each record consists of the reception place address, a transmitting agency address name, and the field of a last update date.

[0021] In case the ready-for-sending ability domain list 13 and the ready-for-sending ability address list 14 are managed with the mail transfer filter 12 and manage the ready-for-sending ability domain list 13 and the ready-for-sending ability address list 14, they are managed with hand control or automatic. In case it manages manually, the manager of the server computer 1 operates the mail transfer filter 12, adds or corrects a domain name or an address name, and performs the addition or updating of a record. On the other hand, in case it manages automatically, the transmitting agency address of the mail transmitted to the server computer 1 or its domain was beforehand set to the mail transfer filter 12 with the transmission place address on the receiving domain work list 15 or the receiving address work list 16, and it carries out period registration. And if an addressee performs the Request to Send of an electronic mail to a transmission place domain or the address while registering with the receiving domain work list 15 or the receiving address work list 16, the mail transfer filter 12 will perform additional registration on the ready-for-sending ability domain list 13 or the ready-for-sending ability address list 14 automatically. It is performed by setup of the mail transfer filter 12 whether automatic management is performed.

[0022] With reference to drawing 1, the message transfer agent 11 is operating by server computer 1 as mentioned above. In consideration of prevention of an information leak, it considers as transmitting [ each address under electronic mail system management ] origin at the ready-for-sending ability domain list 13 and the ready-for-sending ability address list 14, and the address or the domain of a transmission place which can be transmitted from each address is registered. As the mail transfer filter 12 is mentioned later, it confirms that the group of a transmitting agency and the transmission place address, or a domain is registered into the ready-for-sending ability domain list 13, the ready-for-sending ability address list 14, the receiving domain work list 15, and/or the receiving address work list 16, and it passes the Request to Send of an electronic mail to a message transfer agent 11.

[0023] With reference to drawing 1, drawing 3, and drawing 4, the electronic mail system of illustration is explained concretely.

[0024] In case an electronic mail is transmitted from a client computer 2, an addressee's (transmission place) address is first notified to the message transfer agent 11 of the server computer 1 from the user agent 17 (step S1). Under the present circumstances, with the mail transfer filter 12, it is confirmed whether seize this notice to a message transfer agent 11 (step S2), and the domain of an addressee's address is registered into the ready-for-sending ability domain list 13 (step S3). If the above-mentioned domain is registered into the ready-for-sending ability domain list 13 (step S4), the mail transfer filter 12 will pass the notice from the user agent 17 to a message

transfer agent 11 (step S5).

[0025] On the other hand, in step S4, if the domain is not registered into the ready-for-sending ability domain list 13, with the mail transfer filter 12, it will investigate further whether the ready-for-sending ability address list 14 is checked, and an addressee's address is registered into the ready-for-sending ability address list 14 (step S6). If an addressee's address is registered into the ready-for-sending ability address list 14 (step S7), as mentioned above, it will shift to step S5 and, as for the mail transfer filter 12, the notice from the user agent 17 will be passed to a message transfer agent 11.

[0026] In step S7, if an addressee's address is not registered into the ready-for-sending ability address list 14, when a setup of automatic registration is performed, (step S8) and the mail transfer filter 12 will check the receiving domain work list 15 or the receiving address work list 16, and it will investigate whether an addressee's address is registered (step S9). If an addressee's address is registered (step S10), the mail transfer filter 12 will add a new record to the ready-for-sending ability domain list 13 or the ready-for-sending ability address list 14 (step S11). Then, the mail transfer filter 12 shifts to step S5, and passes the demand (notice) from the user agent 17 to a message transfer agent 11.

[0027] In step S10, when an addressee's address does not exist in the receiving domain work list 15 or the receiving address work list 16, the mail transfer filter 12 returns a response of that it cannot transmit to the user agent 17 instead of a message transfer agent 11 (step S12). And the mail transfer filter 12 records an addressee's [ that it was not able to transmit to a transmitting person list ] record on a log file 4 with generating time of day (step S13). Then, an addressee's [ that it was not able to transmit ] record is notified by E-mail to a transmitting person (step S14).

[0028]

[Effect of the Invention] By this invention, as explained above, even if an error is in address description since the mail transfer filter checked the transmitting person address and the addressee address (i.e., since it was made to check to a duplex) in case an electronic mail is sent, an electronic mail will hardly be transmitted to another address (transmission place), and it is effective in the ability to prevent mistaken delivery of an electronic mail.

[0029] Furthermore, in this invention, since the electronic mail was transmitted as mentioned above after checking the transmitting person address and the addressee address with a mail transfer filter, transmission of an unnecessary electronic mail is forbidden and it is effective in the ability to ease network confusion.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

**[Drawing 1]** It is the block diagram showing an example of the electronic mail system by this invention.

**[Drawing 2]** It is drawing showing the list stored in the log file shown in **drawing 1** , and drawing in which (a) shows a ready-for-sending ability domain list, drawing in which (b) shows a ready-for-sending ability address list, drawing in which (c) shows a receiving domain work list, and (d) are drawings showing a receiving address work list.

**[Drawing 3]** It is a flow chart for explaining actuation of the electronic mail system shown in **drawing 1** .

**[Drawing 4]** It is a flow chart for explaining actuation of the electronic mail system shown in **drawing 1** .

**[Description of Notations]**

1 Server Computer

2 Client Computer

3 Communication Line

4 Log File

11 Message Transfer Agent

12 Mail Transfer Filter

13 Ready-for-Sending Ability Domain List

14 Ready-for-Sending Ability Address List

15 Receiving Domain Work List

16 Receiving Address Work List

17 User Agent

---

**[Translation done.]**